

# Exploration on the Path of Smart Environmental Protection Construction in the New Era

Feng Liu

Inner Mongolia Digital Information Co., Ltd., Hohhot, Inner Mongolia, 010050, China

## Abstract

Under the situation of the continuous progress of the modern city construction process, the form of social development is also very different from before. While China has clarified the development strategy of smart city and diversified city services, advanced information technologies such as the Internet of Things, cloud computing and GIS technology also provide support for the development of urban informatization and industrialization from the technical level. This paper focuses on the detailed analysis of the construction path of intelligent environmental protection in the new era, for its reference.

## Keywords

intelligent environmental protection; construction; information technology

## 探索新时期智慧环保建设路径

刘峰

内蒙古数字信息有限公司, 中国·内蒙古 呼和浩特 010050

## 摘要

在现代化城市建设进程不断推进的形势下,社会发展形态较之以前也有了很大的不同。在中国明确了智慧城市、多元化城市服务发展战略的同时,物联网、云计算以及GIS技术等先进信息化技术也从技术层面,为城市的信息化、工业化发展提供了支持。论文重点针对新时期智慧环保建设路径进行了详细的分析,以供参考。

## 关键词

智慧环保; 建设; 信息化技术

## 1 引言

中国共产党十八届五中全会中提出“坚持绿色发展,必须坚持节约资源和保护环境的基本国策,坚持可持续发展,推进美丽中国建设”。而智慧环保,是现阶段集环保技术与信息技术于一体的新型环境保护方式,是推进美丽中国建设的有效举措。但是,受到多种因素的影响,智慧环保建设过程中还存在着很多问题。只有对这些问题进行详细的分析,并给出具体的解决策略,才能够提高智慧环保建设质量,促进国家的绿色可持续发展。

## 2 智慧环保的相关概述

智慧环保,其实是在互联网技术与物联网技术的基础上,借助大数据技术、云计算技术等现代化信息技术,提高城市环境的监测水平的一种环保技术,可以为城市生态环境保护工作的开展,城市生态环境治理效率的提高提供保证。智慧环保,是数字环保的升级形式,是对传统环境保护工作

方式的创新与完善。与传统的环境保护工作相比,智慧环保不仅对数字化的实时环控系统进行了充分的应用,还在现代化网络技术的支持下实现了环保信息数据的实时共享与传输。而这,不仅降低了生态环境部门监控环境信息产生的人力成本消耗,还借助科学技术的优势对偷偷违规排放的企业进行了震慑与警醒。

站在智慧环保角度分析,要想保证智慧环保的顺利建设,必须有一套科学合理的生态环境治理方法。而以数据传输为基础,将传感器安装到城市当中的各个角度、区位当中,有效搜集城市当中的环境数据,然后再利用大数据技术和信息化技术,对这些环境数据进行全方位的整合、分析与处理,就可以科学合理地调整现有的环境保护措施,消除现有环境保护措施中的漏洞<sup>[1]</sup>。利用大数据技术和信息化技术,还可以将多种原本独立的环境保护措施整合在一起,通过各大职能部门的联动,提高城市的生态环境治理水平。

## 3 新时期智慧环保建设过程中存在的问题

### 3.1 缺乏完善的环境信息标准规范

中国现阶段正在运行的各种环境业务系统,建设于不

【作者简介】刘峰(1989-),男,中国内蒙古呼和浩特人,本科,工程师,从事环境工程研究。

同的时期。所以,每一个环境业务系统,都是相对独立的存在,有着不同的管理体系和环境信息标准和规范。所以,普遍存在着数据面临多种编码体系,一种管理事务面临多套应用系统,一个数据来源于多个采集渠道等问题。由于不同的职能部门引入的环境业务系统不同,使用的管理体系不同,参考的环境信息标准与规范也不同,所以基层环保工作人员每天都需要完成大量重复而繁冗的工作。再加上领导层在制定环境保护措施的时候,缺乏可量化分析的横向数据和纵向数据支持,最终的环境监督与管理效率受到了严重的影响。

### 3.2 存在着严重的低水平重复建设现象

在信息技术不断普及的新时代下,中国各地的环保部门也对信息化建设予以了高度的重视,并引进了大量的软件资源和硬件资源,构建了多个应用系统。但是,由于这些部门在引进硬软件资源,构建应用系统时没有统一的环境信息化建设规划和顶层设计,各部门都是按照其内部的需求开展环保信息化建设工作,形成的业务应用系统也彼此独立,在后期运行过程中经常出现数据与应用相互矛盾的问题。另外,设备资源利用率低、信息系统运行维护工作难度高、人力资源成本居高不下,资源与能源浪费现象严重等问题也在信息化建设过程中普遍存在。

### 3.3 缺乏较高的信息资源共享能力和义务协同能力

中国不同级别的环保机构需要完成不同的业务内容。通过多年的实践与调整,各级环保机构已经形成了环境监测、应急管理以及污染源监控等多种业务应用系统,产生的环境信息资源数量也非常庞大。但是,这些业务应用系统彼此之间都是独立的,无法进行环境信息的互联与互通,形成了大量的“应用孤岛”“数据孤岛”问题。另外,这些业务应用系统的功能以最基础的信息存储和信息传递为主,鲜少涉及与管理决策有关的数据海量存储、数据深度挖掘、数据综合应用以及数据智能分析,在满足新时期下环境保护相关业务需求方面表现出了明显的滞后性。

### 3.4 信息化应用与管理需求之间的匹配性较低

环境污染问题是多个地域共同作用的结果,所以环境污染问题的治理与恢复,也离不开各地环保机构的协同配合与共同努力。但是,辖区负责制是中国现阶段最主要的环境管理模式。在这样的环境管理模式下,各地的环保机构只关注自己辖区内的环境问题,不关注邻近环保机构的环境问题,部门壁垒牢固,对环境污染问题的治理效果产生了不利影响。只有打破部门壁垒,实现环保业务在各行业、各地区、各部门的协同,实现环境数据在各行业、各地区、各部门的共享与交流,才能够从根源上提高环境治理效果<sup>[2]</sup>。环境保护工作的信息化发展,对于当下环境管理工作模式的运行提出了更高的要求 and 全新的挑战,相关部门只有站在更高的层面面对环保信息化建设进行统筹,才能够提高智慧环保建设质量。

## 4 新时期智慧环保建设的有效路径

### 4.1 做好顶层设计

国家相关部门在政府“十二五”规划当中,对电子政务的顶层设计予以了高度的重视,希望可以借助系统方法论,对政府部门存在的资源不共享、信息不互通问题进行彻底的改善与解决,提高总体规划的实施质量<sup>[9]</sup>。针对智慧环保的顶层设计,也应当借鉴电子政务顶层设计中信息数据互联互通的经验,站在更高的层面上对环境管理的业务流程进行梳理,对智慧环保的信息化建设需求进行分析,在前瞻性原则的基础上,对智慧环保建设总体框架进行设计,提高智慧环保的建设质量。

### 4.2 对智慧环保的建设与应用予以重视

在新时期下,要想保证智慧环保建设的有效性,需要从意识层面上,对智慧环保的建设与应用予以重视。首先,要提高各级领导对智慧环保建设的重视程度,使其充分意识到智慧环保建设在生态文明建设方面的作用,然后在此基础上将智慧环保建设与经济建设、城市发展规划结合在一起。其次,围绕智慧环保建设制定出各种法规政策、管理制度、资金保障制度以及人才发展战略,明确具体的行动纲要,进而从整体上提高智慧环保建设质量,扩大智慧环保的应用范围。最后,构建和谐、积极的智慧环保建设氛围和应用氛围,做好智慧环保的宣传工作,使各地的环保部门、生产企业以及社会公众都意识到智慧环保建设对于生态环境改善的重要性,并积极参与到智慧环保建设与应用工作当中。

### 4.3 做好统筹规划

做好智慧环保的统筹规划,可以让环境管理者在充分发挥信息化技术优势的基础上,制定出各种科学合理的管理措施与技术决策,实现环境管理模式创新发展。在未来的一段时间内,智慧环保建设与应用出发点与落脚点都会是服务。并且服务对象应当包含以下几方面:①政府部门的环境管理;②监测与研究部门;③污染排放企业和污染治理企业;④其他社会机构;⑤社会公众等<sup>[4]</sup>。针对智慧环保的统筹规划,需要站在全局角度,对总体技术架构进行设计,并从整体上考虑智慧环保所面临的各层次、各类服务对象,以及智慧环保建设与应用的影响因素,进而制定出科学、合理、统一、规范的环保信息化建设指导方案,减少重复建设等问题的出现。

### 4.4 对环保数据信息的价值进行深入的挖掘和应用

首先,管理决策部门需要借助智慧环保建设与应用,进行更多、更全、更细环保信息的获取,然后以此为基础进行环境变化趋势的预测,进行污染扩散模型的构建,进行环境承载能力的分析,为区域经济建设和环境保护工作的开展提供支持。其次,生产企业可以借助智慧环保建设与应用,对企业内部的生产工况与污染排放进行实时监测,通过生产与污染排放之间关系的分析来制定出针对性的生产工艺优化措施和污染排放控制措施。最后,在智慧环保建设与应用

过程中,还可以深入挖掘环保数据信息在交通领域、城市管理以及风险防范等领域中的应用价值。

#### 4.5 构建第三方服务体系

要想保证智慧环保建设与应用的健康性与可持续性,需要构建第三方服务体系,借助第三方研究机构、咨询机构、监测部门、评测部门、标准研究组织等机构的力量,保证智慧环保建设与应用总体规划与技术路径选择的专业性,保证检测采集设备的准确性与稳定性<sup>[9]</sup>。另外,还要为智慧环保建设制定完善的资金保障体系,将智慧环保建设的建设成本费用与后期运维费用纳入财政预算当中,确保智慧环保的建设与运维具有充足的资金支持。

### 5 结语

综上所述,智慧环保是一种能够借助各种信息化技术和大数据技术,对城市当中的生态环境污染数据信息进行分析和研究,为城市生态环境发展趋势预测、城市生态环境保护策略制定提供支持的技术体系。智慧环保建设并非一朝一

夕可以完成。在新时期下,需要结合时代的发展需求,对智慧环保建设过程中存在的问题进行详细的分析,并以此为基础做好顶层设计和统筹规划,在充分重视智慧环保的建设与应用的同时,深度挖掘环保数据信息的应用价值,构建第三方服务体系,借助各方面的力量,从整体上提高智慧环保建设质量,为智慧城市的建设与发展打好基础。

#### 参考文献

- [1] 刘静,杨斌,邢馨.关于推进铜陵“智慧环保”建设的相关建议[J].低碳世界,2022,12(1):16-18.
- [2] 陈若愚.智慧环保建设问题及其对策研究[D].南昌:江西财经大学,2021.
- [3] 郑国军.大数据背景下的智慧环保建设与改进措施讨论[J].皮革制作与环保科技,2021,2(22):147-149.
- [4] 徐钰哲.智慧环保建设问题的研究[D].上海:上海财经大学,2021.
- [5] 陈光耀.A市智慧环保建设存在问题及对策研究[D].郑州:河南大学,2021.